

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1904

N°

THESE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 4 mai 1904, à 1 heure

PAR

Robert MOOG

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

TROUBLES DE LA NUTRITION

dans la Syphilis

Action du traitement mercuriel

Président : M. GAUCHER, Professeur.

PINARD, Professeur.

Juges : MM.

TEISSIER, Agrégé.

POTOCKI, Agrégé.

Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1904

309

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Doyen

Professeurs

Anatomie
Physiologie
Physique médicale
Chimie organique et chimie minérale
Histoire naturelle médicale
Pathologie et thérapeutique générales
Pathologie médicale
Pathologie chirurgicale
Anatomie pathologique
Histologie
Opérations et appareils
Pharmacologie et matière médicale
Thérapeutique
Hygiène
Médecine légale
Histoire de la médecine et de la chirurgie
Pathologie comparée et expérimentale
Clinique médicale
Maladies des enfants
Clinique de pathol. mentale et des maladies de l'encéphale
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
Clinique des maladies du système nerveux
Clinique chirurgicale
Clinique ophtalmologique
Clinique des maladies des voies urinaires
Clinique d'accouchements
Clinique gynécologique
Clinique chirurgicale infantile

M. DEBOVE

MM

POIRIER.

CH. RICHET.

GARIEL.

GAUTIER.

BLANCHARD

BOUCHARD

HUTINEL

BRISSAUD.

LANNELONGUE

CORNIL.

MATHIAS DUVAL

BERGER.

POUCHET.

GILBERT.

N....

BROUARDEL.

DEJERINE.

CHANTEMESSE

LANDOUZY.

HAYEM

DIEULAFOY

DEBOVE

GRANCHER

OFFROY.

GAUCHER.

RAYMONI

TERRIER.

DUPLAY

LE DENTU

TILLAUX.

DE LAPERSONNE.

GUYON.

PINARI.

BUDIN

POZZI.

KIRMISSON

Agrégés en exercice

MM.	M M	MM.	MM
ACHARD.	FAURE.	LEGRY.	RIEFFEL (chef de
AUVRAY.	GILLES DE LA	LEGUEU.	Travaux anatomiques)
BEZANÇON.	TOURETTE.	LEPAGE	TEISSIER.
BONNAIRE.	GOSSET.	MAUCLAIRE.	THIERY
BROCA Auguste	GOUGET.	MARION.	THIROLOIX
BROCA André.	GUIART.	MERY.	THOINOT
CHASSEVANT	HARTMANN	POTOCKI.	VAQUEZ
CUNEO.	JEANSELME.	RENON.	WALLICH
DEMELIN.	LANGLOIS	REMY.	WALTHER
DESGREZ	LAUNOIS	RICHAUD.	WIDAL
DUPRE.			WURTZ

La délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend ni donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE, A MA MÈRE

MEIS ET AMICIS

A MON CHER MAITRE

M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ HANRIOT

Membre de l'Académie de médecine

Chef des travaux pratiques de Chimie à la Faculté de Médecine.

Hommage respectueux d'une profonde sympathie.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

A M. LE DOCTEUR BARTHÉLEMY

Médecin de Saint-Lazare.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR GAUCHER

Professeur de clinique des maladies cutanées et syphilitiques
à la Faculté de Médecine.

Médecin de l'Hôpital Saint-Louis
Chevalier de la Légion d'honneur.

INTRODUCTION

Nous nous sommes proposé, dans ce travail, de rechercher les principales perturbations apportées, par l'imprégnation syphilitique, aux fonctions d'assimilation ou de désassimilation d'un organisme indemne de toute autre tare pathologique.

L'analyse des urines nous permet de nous rendre un compte exact de ces perturbations ; nous nous sommes surtout occupé, dans le présent travail, d'étudier l'élimination azotée, en raison des résultats contradictoires obtenus par les différents auteurs qui ont déjà publié des travaux sur cette question.

L'élimination azotée présente, en effet, dans le cas qui nous occupe, une importance particulière : la syphilis, dont la marche ressemble tant, malgré ses trompeuses accalmies, à celle d'une intoxication chronique, produit-elle les mêmes troubles de nutrition que ces intoxications en général ; à savoir :— diminution du taux de l'urée et abaissement du rapport azoturique ? Ces troubles, s'ils existent pendant les périodes d'activité de la maladie,

pendant que les manifestations cliniques rendent apparent l'état morbide, persistent-ils durant ses périodes silencieuses, alors que le syphilitique présente l'aspect d'un homme en parfaite santé et qu'il est néanmoins menacé de quelque accident grave et soudain, comme une artérite cérébrale, ou d'un de ces multiples accidents tertiaires allant depuis la carie des os du nez jusqu'au sarcocèle ?

Enfin, si des perturbations existent dans l'élimination urinaire des syphilitiques, quelle action le traitement mercuriel exerce-t-il sur ces perturbations ?

Telles sont les questions que nous nous sommes posées.

Nous prions M. le docteur Barthélemy, médecin de Saint-Lazare, qui nous a donné l'idée de ce travail, d'agréer ici l'assurance de notre profonde gratitude pour l'accueil aimable qu'il nous a fait dans son service, et les conseils qu'il nous a donnés relativement au choix de nos malades.

A M. le docteur Hanriot, agrégé, chef des Travaux pratiques de Chimie à la Faculté de Médecine, qui guida nos premiers pas dans l'étude de la Chimie biologique, et au Laboratoire duquel ce travail a été fait, nous adressons tout nos remerciements et l'assurance de nos sentiments très dévoués.

HISTORIQUE

Un certain nombre de travaux ont déjà été publiés sur le sujet qui nous occupe. Ils sont peu nombreux et, comme nous l'avons dit précédemment, conduisent leurs auteurs vers des conclusions fort différentes.

Le premier est un travail de M. Stefanoff (*Thèse de Saint-Petersbourg, 1875*) : d'après Julien (*Traité des maladies vénériennes*, 2^e édit., page 647), cet auteur a trouvé « dans les premières périodes de la syphilis, au moment où apparaissent les accidents, une augmentation considérable du taux de l'urée ».

M. Radaeli (*Giornale italiano delle malattie veneree della pelle*, 1900, fasc. 4, page 412), conclut également à une augmentation de l'urée dans la syphilis récente, sans altération du rapport azoturique.

M. Jean Soual (*Thèse de Toulouse, 1900*), dit au cours de son travail : « Les échanges nutritifs ne paraissent pas être modifiés d'une façon très appréciable dans cet état pathologique », et il pose la conclusion suivante :

« L'urine des syphilitiques étudiée au point de vue chimique est normale, sauf en ce qui concerne le rapport des chlorures à l'urée, rapport qui est toujours augmenté.

D'un travail fait par M. Gastou (Soc. de dermatologie et de syphiligraphie, séance du 7 mars 1901) et comprenant des analyses d'urines faites dans différentes dermatoses, nous extrayons cette appréciation relative à l'urine des syphilitiques : « Dans la syphilis à la période secondaire, et lorsqu'il existe des lésions viscérales tertiaires, tous les éléments sont augmentés, alors que les manifestations nerveuses entraînent une diminution de tous les éléments, et une augmentation des phosphates ».

M. Patoir (*Archives générales de médecine*, avril 1901) a publié une série de recherches sur l'élimination urinaire chez les syphilitiques. L'auteur emploie, concurremment avec l'analyse chimique, l'examen de la toxicité, l'épreuve au bleu de méthylène, et la cryoscopie.

M. Patoir trouve, dans la majeure partie des cas, une augmentation de la quantité d'urée excrétée, augmentation qu'il considère comme un mode de réaction de l'organisme contre l'infection syphilitique. Dans les cas où il y a diminution de l'urée, il l'attribue « non pas aux modifications survenues dans la nutrition générale, mais à l'insuffisance rénale qui, préexistant vraisemblablement à la syphilis, fut aggravée par elle ». Le coefficient azoturique serait le plus souvent normal, et dans les quelques cas où il est tombé en dessous de la normale, cet abaissement serait dû à l'insuffisance rénale ou hépatique.

Dans ses conclusions, l'auteur dit : « Chez les sujets

jeunes dont le rein est sain, le taux de l'urée et des autres principes normaux dépasse la moyenne habituelle ».

« Dans l'intervalle des poussées, *quand la syphilis rentre dans une période silencieuse, l'excrétion urinaire tend à redevenir normale* », et enfin « dans l'intervalle des poussées l'organisme tend de lui-même, *et sans qu'on ait recours au traitement*, à reprendre ses fonctions normales ».

Puis vient une thèse de M. Ferras (Paris, novembre 1901), M. Ferras trouve également l'urée augmentée à la période secondaire, diminuée à la période tertiaire. L'auteur trouve le rapport azoturique augmenté chez les primaires, normal chez les secondaires, légèrement abaissé chez les tertiaires.

L'azote total serait supérieur à la normale durant la période secondaire. L'élimination de l'acide phosphorique serait augmentée durant cette même période, diminuée aux périodes primaire et tertiaire. Le rapport de l'acide phosphorique à l'azote total a été trouvé par lui, aux trois périodes, supérieur à la normale. Il constate une élévation constante du coefficient de déminéralisation.

Enfin, relativement à l'action du traitement, il trouve que le mercure abaisse les oxydations et le taux de l'urée.

Enfin le dernier travail publié sur ce sujet est celui de MM. le professeur Gaucher, et Crouzon. (*Journal de Physiologie et de Pathologie générale*, 1902, n° 1).

Ces auteurs, dans le seul cas de syphilis primaire examiné (chancre induré de la grande lèvre droite), trouvent l'élimination de l'urée insuffisante, les rapports azoturiques faibles deux jours sur quatre, l'élimination

des phosphates et des chlorures insuffisante ; la malade qui fait l'objet de cette observation était albuminurique.

A la période secondaire, l'urée a été trouvée 45 fois inférieure à la normale, et 8 fois normale.

Le rapport azoturique a été trouvé 38 fois inférieur à la normale, et 16 fois supérieur ou égal à la normale.

Ainsi, contrairement aux auteurs précédents, MM. Gaucher et Crouzon trouvent, chez la très grande majorité des syphilitiques, une diminution de l'élimination de l'urée. Ils trouvent également, dans 70 p. 100 des cas, un rapport azoturique inférieur à la normale ; de ce dernier résultat, ils concluent que l'action de l'infection syphilitique porte plus spécialement sur la fonction hépatique.

Au point de vue cryoscopique, ils ont constaté, comme M. Patoir, une augmentation de poids de la molécule élaborée moyenne (dans 31 0/0 des cas).

En résumé, concluent MM. Gaucher et Crouzon, la toxi infection syphilitique détermine un ralentissement de la nutrition au même titre que toutes les intoxications.

Pour terminer ce rapide exposé de l'état actuel de la question, notons que MM. Gaucher et Crouzon sont les seuls, parmi tous les auteurs cités, qui aient pratiqué *pendant plusieurs jours consécutifs* l'analyse des urines d'un même malade. Ce fait présente une importance capitale, car il est avéré que l'excrétion urinaire d'un même individu, même en bonne santé, peut présenter d'un jour à l'autre, des variations assez considérables. Lépine et Bayrac admettent même que nous vivons généralement suivant un mode tierce, c'est-à-dire que

l'intensité de nos échanges nutritifs ne serait pas la même dans deux journées consécutives, mais se rapprocherait le troisième jour de celle du premier (Bayrac. *thèse*, Lyon, 1887, p. 17).

Choix des malades — Méthodes employées.

Les malades que nous avons observées peuvent être divisées en trois groupes :

1° Trois malades atteintes de chancre syphilitique, observées avant tout traitement (Obs. VII, XII, XIV).

2° Six malades atteintes d'accidents secondaires en pleine activité. Parmi celles-là cinq malades (Obs. I, II, III, XI, XIII) n'avaient jamais subi aucun traitement, la sixième (Obs. X) avait été soignée dans le service, six mois auparavant, par les piqûres d'huile grise, pour son accident primitif (chancre de la face interne de la cuisse gauche). Elle ne s'était pas traitée depuis.

3° Enfin, nous avons pris cinq syphilitiques ne présentant aucun accident apparent, traversant par conséquent une période silencieuse de leur affection, elles avaient toutes été traitées antérieurement dans le service par l'huile grise, depuis un laps de temps variant de trois mois à quatre ans ; elles ne s'étaient soumises à

aucun traitement dans l'intervalle. Ce sont les observations IV, V, VI, VIII, IX.

Nous avons pratiqué, pour chaque malade, les analyses d'urines pendant trois jours consécutifs au moins, et plus souvent pendant quatre jours.

Le traitement terminé, nous avons refait ces mêmes analyses, dans les mêmes conditions.

Toutes nos malades ont été choisies exemptes de tare pathologique autre que leur syphilis.

Pour nos analyses, nous avons dosé les chlorures par l'azotate d'argent, après destruction des matériaux organiques par le permanganate de potasse.

Les phosphates ont été dosés à l'azotate d'urane.

L'azote total a été obtenu par la méthode de Kjeldahl : transformation de cet azote en sulfate d'ammoniaque, mise en liberté de cet ammoniaque à l'aide d'un léger excès de soude, puis distillation à l'appareil d'Aubin. L'ammoniaque qui distille est recueilli dans 10 centimètres cubes d'acide sulfurique normal ; on détermine alors à l'aide de la soude normale la quantité d'acide sulfurique non neutralisé par l'ammoniaque, d'où l'on déduit celle qui fut neutralisée, et de là, la quantité d'ammoniaque.

Les dosages d'urée ont été effectués sur l'urine préalablement débarrassée par le réactif phospho tungstique des uréides autres que l'urée et susceptibles de donner, avec l'hypobromite de soude, un dégagement d'azote. Le réactif phospho tungstique se prépare de la façon suivante : on maintient à l'ébullition pendant 20 minutes le mélange suivant : 100 grammes d'eau distillée + 10

grammes d'acide phosphorique de densité 1,13 + 20 grammes de tungstate de soude cristallisé. La liqueur devenue alcaline est acidulée nettement, par l'acide chlorhydrique.

Pour faire le dosage, on prend 10 centimètres cubes d'urine, on ajoute 4 centimètres cubes d'acide chlorhydrique, et 25 centimètres cubes d'eau distillée. On ajoute goutte à goutte le réactif phospho-tungstique jusqu'à ce que, après agitation et repos, le mélange ne précipite plus par l'addition d'une nouvelle goutte de réactif. On complète alors à 50 centimètres cubes avec de l'eau distillée, on agite et on laisse reposer vingt-quatre heures. Au bout de ce temps, on filtre et on prélève 25 centimètres cubes du filtrat qu'on sature par la soude. On complète à 50 centimètres cubes, agite, et effectue le dosage de l'urée sur 10 centimètres cubes de la liqueur, correspondant à 1 centimètre cube d'urine.

Le dosage était fait dans un uréomètre à mercure d'Yvon, gradué en dixième de centimètres cubes, avec une solution d'hypobromite faite au moment de l'emploi, et comparativement avec une solution titrée d'urée. On avait soin d'introduire, dans l'uréomètre, 1 centimètre cube d'une solution à 20 0/0 de glucose, afin d'assurer le dégagement intégral de l'azote mis en liberté par l'hypobromite. (1)

Les extraits secs et les cendres ont été obtenus dans des capsules de platine, et pesés avec le plus grand soin.

(1) Moreigne, thèse de Paris, 1895.

RÉGIME DES MALADES

Tous nos malades étaient au régime ordinaire de l'infirmerie qui est le suivant :

Le matin, soupe grasse ainsi composée : bœuf, 35 kilos ; légumes frais, 1 kilog ; graisse, 0 kil. 300 ; sel, 1 kilog — pour 100 malades ; chaque malade touche en plus 175 grammes de bœuf bouilli provenant de la soupe précédente.

Le soir, soupe maigre ainsi composée : légumes frais, 8 kilogs ; graisse, 0 kil. 800 ; haricots blancs, 1 kil. : sel, 1 kil. — pour 100 malades

Enfin chaque malade touche une ration journalière de 500 grammes de pain blanc.

Caractères généraux des urines de nos syphilitiques.

Volume. — Assez souvent inférieur à la normale.

Réaction. — A toujours été trouvée acide.

Densité. — La densité est le plus souvent inférieure à la normale.

Ainsi, dans les analyses pratiquées avant traitement, nous trouvons dans 50 0/0 des cas une densité inférieure à la normale (1.020 à 1.022); dans 30 0/0 des cas elle est égale, et dans 20 0/0 des cas supérieure à la normale. Après traitement, nous trouvons 42 0/0 des densités inférieures à la normale, 30 0/0 égales et 28 0/0 supérieures à la normale.

Coloration. — Nous avons observé que les urines en expérience étaient peu colorées, en jaune paille très clair.

La recherche du sucre et de l'albumine, pratiquée pour chaque analyse, a toujours donné un résultat négatif, dans les cas qui ont été soumis à notre observation.

OBSERVATION I.

F..., 17 ans. Poids : 63 k. 300.

Entrée le 4 avril 1903. — Sortie le 4 septembre.

— *Antécédents*. Syphilis datant du début de 1903.

Etat actuel. — Syphilides papuleuses des petites lèvres et de la fourchette.

Traitement. — Vingt injections intra-musculaires de Hg colloïdal (0 gr. 02 par injection), du 17 avril au 23 mai. Le 25 mai on trouve du mercure dans les urines.

Pas de stomatite. — Un peu de diarrhée.

Les accidents n'ayant pas cédé au traitement par le mercure colloïdal, la malade est soumise, du 2 juillet au 13 août, au traitement par l'huile grise, 7 injections intra-musculaires du 2 juillet au 13 août (dose moyenne de 0 gr. 07).

OBSERVATION I

AVANT TRAITEMENT

	7 avril		8 avril		9 avril		10 avril	
Volume	750		750		750		875	
Réaction	acide		acide		acide		acide	
Densité	1032		1031		1032		1032	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	25.6	19.20	22.8	17.1	26.	19.5	22.2	19.4
Az. urée.....	11.9	8.96	10.64	7.98	12.13	9.1	10.36	9.06
Az. total.....	14.3	10.72	11.2	8.4	13.30	9.97	12.46	10.9
P ² O ⁵	2.47	1.85	1.53	1.17	2.9	2.17	2.21	1.93
NaCl.....	18.	13.5	22.	16.5	19.8	14.85	20.5	17.9
Extrait sec.....	65.7	49.3	54.7	41	64.2	48.15	60.2	52.7
Cendres.....	29.9	22.42	30.7	23.	27.8	20.85	27.4	23.97
Rapport azoturique. MI	83.2		95		90		83.1	
MS.....	45.5		56		43		45.5	

APRÈS TRAITEMENT

	25 mai		26 mai		27 mai		28 mai	
Volume	1125		1000		850		850	
Réaction	acide		acide		acide		acide	
Densité	1031		1030		1032		1031	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	38.75	43.34	37.5	37.5	40.	34.	38.26	32.52
Az. urée.....	18.08	20.2	17.5	17.5	18.66	15.86	17.85	15.17
Az. total.....	22.9	25.7	20.6	20.6	20.86	17.73	19.04	16.18
P ² O ⁵	3.56	4.	3.12	3.12	3.69	3.13	3.43	2.9
NaCl.....	11.7	13.1	16.3	16.3	12.7	10.79	14.3	12.15
Extrait sec.....	74.9	84.26	64.6	64.6	62.2	52.87	61.9	52.6
Cendres.....	22.6	25.4	26.	26.	21.6	18.36	22.3	18.95
Rapport azoturique. MI	78.9		84.9		89.45		93.7	
MS.....	30.1		40		34.8		36	

OBSERVATION II.

G..., 19 ans. Poids 60 kilos.

Entrée le 15 avril 1903. Sortie le 23 juin.

Antécédents. — Syphilis contractée au début de 1903.

Etat actuel. — Roséole.

Traitement. — 17 injections intra-musculaires de Hg colloïdal (à 0 gr. 02 par injection), du 27 avril au 15 mai.

Le 25 mai, c'est-à-dire 10 jours après la dernière piqûre, on retrouve encore du Hg dans l'urine. Après cette série de 17 injections, la malade présente encore des accidents : plaques muqueuses à l'anus et sur les amygdales. Elle est atteinte d'une légère stomatite.

Elle est soumise, du 9 au 20 juin, à un nouveau traitement consistant en 7 injections intra-musculaires de biiodure aqueux.

OBSERVATION II

AVANT TRAITEMENT

	19 avril		20 avril		21 avril		22 avril	
Volume.....	750		1850		950		1300	
Réaction.....	Acide		Acide		Acide		Acide	
Densité.....	1020		1017		1018		1011	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	14.45	10.83	10.84	20.05	16	15.20	14.85	19.30
Az. urée.....	6.74	5.05	5.06	9.36	7.46	7.08	6.93	9
Az. total.....	9.10	6.82	6.72	12.43	8.54	8.11	7.7	10.01
P ² O ⁵	1.01	0.76	0.78	1.44	0.98	0.93	1.19	1.54
Na Cl.....	13.8	10.35	8.9	16.46	8.7	8.2	5.7	7.41
Extrait sec.....	40.2	30.15	30.1	55.68	34.3	32.58	25.7	33.41
Cendres.....	18.1	13.6	11.8	21.83	12.8	12.16	9.6	12.48
Rapport azoturique.	74		75		87		90	
MI.....	45		39		37		37	
MS.....								

APRÈS TRAITEMENT

	25 mai		26 mai		27 mai		28 mai	
Volume.....	1625		1700		1500		1500	
Réaction.....	Acide		Acide		Acide		Acide	
Densité.....	1016		1023		1016		1018	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	17.9	29.08	13.75	23.37	17.15	25.72	13.68	20.52
Az. urée.....	8.35	13.56	6.41	10.89	8	12	6.38	9.57
Az. total.....	8.61	13.99	7	11.9	9.10	13.65	7.42	11.13
P ² O ⁵	1.56	2.53	1.19	2.02	1.63	2.44	1.04	1.56
Na Cl.....	11.7	19	11.7	19.89	9.5	14.25	10.5	15.75
Extrait sec.....	35.2	57.2	28.4	48.28	35.2	52.8	33.4	50.1
Cendres.....	16.9	27.46	16.1	27.37	15.2	22.8	15.5	23.25
Rapport azoturique.	96.9		91		87.9		81	
MI.....	48		56		43		39	
MS.....								

OBSERVATION III

P..., 21 ans. Poids 59 k. 600.

Entrée le 24 avril 1903. — Sortie le 20 juin.

Antécédents. — Syphilis de 1901 (?). Non traitée.

Etat actuel. — Syphilides ulcéreuses de la lèvre inférieure.
Plaques muqueuses.

Traitement. — Du 27 avril au 2 juin, la malade reçoit 15 injections intra-musculaires de Hg colloïdal à 10 gr. 02 par injection¹ (1).

Au 2 juin, malgré le traitement, il existe encore des plaques muqueuses.

(1) Pour les 3 observations ci-contre, voir : Le mercure colloïdal et son emploi en injections intra-musculaires dans le traitement de la syphilis. (Barthélemy, Lafay, Lévy-Bing). *La Syphilis*, tome II, n° 2, page 114.

OBSERVATION III

AVANT TRAITEMENT

	28 avril		29 avril		30 avril	
Volume	1250		1125		1000	
Réaction	Acide		Acide		Acide	
Densité.....	1010		1015		1015	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée	9.21	11.51	10.66	11.99	11.52	11.52
Az.-urée.....	4.29	5.36	4.97	5.59	5.37	5.37
Az. total.....	4.90	6.12	6.30	7.08	6.95	6.95
P ² O ⁵	0.65	0.81	0.93	1.04	0.978	0.978
NaCl.....	5.1	6.37	9.3	10.46	12.2	12.2
Extrait sec.....	17.4	21.7	27.1	30.4	33.9	33.9
Cendres.....	7.3	9.12	12.4	13.9	16.3	16.3
Rapport azoturique.....	87.5		78.8		77.	
MI.....	41.9		45.7		48.	
MS.....						

APRÈS TRAITEMENT

	22 juin		23 juin		24 juin	
Volume	1700		1200		1475	
Réaction.....	Acide		Acide		Acide	
Densité.....	1021		1021		1015	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée	14.58	24.78	20.47	24.56	15.49	22.84
Az.-urée.....	6.8	11.56	9.55	11.46	7.23	10.66
Az. total.....	7.84	13.32	10.16	12.19	7.92	11.68
P ² O ⁵	1.37	2.32	2.15	2.58	1.32	1.94
NaCl.....	16.3	27.71	14.9	17.88	8.9	13.12
Extrait sec.....	39.	66.3	49.7	59.6	33.	48.67
Cendres	20.1	34.1	21.1	25.3	13.1	19.32
Rapport azoturique.....	86.6		93.9		91.3	
MI.....	51.5		42.		39.6	
MS.....						

OBSERVATION IV

G..., 28 ans. Poids 61 k. 600.

Entrée le 24 avril 1903. — Syphilis datant de six mois, traitée pendant 3 mois à Lourcine. Pas de traitement depuis 3 mois.

Etat actuel. — Pas d'accident en activité. Blennorrhagie subaiguë.

Traitement. — Du 30 avril au 10 mai, la malade reçoit 9 injections intra-musculaires de Hg colloïdal (à 0 gr. 02 par centimètre cube). La recherche du mercure dans les urines pratiquée le 25 mai, c'est-à-dire 15 jours après la dernière piqûre, a été négative.

OBSERVATION IV

AVANT TRAITEMENT

	29 avril		30 avril		1 ^{er} mai	
	1000 Acide 1020		1150 Acide 1022		1130 Acide 1022	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	15.46	15.46	13.37	15.60	14	15.82
Az. urée.....	7.21	7.21	6.33	7.28	5.53	7.38
Az. total.....	8.4	8.4	7.14	8.21	8.12	9.17
P ² O ⁵	1.196	1.196	1.248	1.435	1.508	1.704
Na Cl.....	14.8	14.8	16.4	18.86	17.2	19.43
Extrait sec.....	40.1	40.1	38.7	44.50	45.9	51.86
Cendres.....	19.8	19.8	19.8	22.77	21.3	24.07
Rapport azoturique.....	85.8		88.6		80.4	
MI.....	49.4		51		46.4	
MS.....						

APRÈS TRAITEMENT

	15 mai		16 mai	
	1350 Acide 1025		1100 Acide 1027	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	20.8	28.08	26	28.6
Az. urée.....	9.7	13.09	12.13	13.34
Az. total.....	11.62	15.68	14.42	15.86
P ² O ⁵	2.158	2.913	2.444	2.688
Na Cl.....	15.7	21.19	15.3	16.83
Extrait sec.....	52.6	71.01	55.2	60.7
Cendres.....	20.2	27.27	21	23.1
Rapport azoturique.....	83.7		84	
MI.....	38.4		38	
MS.....				

OBSERVATION V

L..., 18 ans. Poids, 52 kg. 600.

Entrée le 9 mai 1903. — Sortie le 15 juillet.

Antécédents. — Syphilis du début de 1903. Déjà traitée à Saint-Lazare.

Etat actuel. — Pas d'accident en activité. Blennorrhagie.

Traitement. — La malade reçoit 12 injections intra musculaires de biiodure aqueux à 0 gr. 02 par cmc. ; elle est atteinte d'une stomatite légère.

OBSERVATION V

AVANT TRAITEMENT

	12 juin		13 juin		14 juin	
Volume.....	1500		1000		1100	
Réaction.....	acide		acide		acide	
Densité.....	1022		1025		1027	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	11.	16.5	15.3	15.3	15.	16.5
Az. urée.....	5.3	7.9	7.14	7.14	7.	7.9
Az. total.....	7.	10.5	9.54	9.54	8.7	9.57
P ² O ⁵	1.248	1.872	1.532	1.532	2.002	2.202
NaCl.....	11.7	17.5	16.4	16.4	13.3	14.63
Extrait sec.....	34.9	52.35	49.23	49.23	44.2	48.62
Cendres.....	15.4	23.1	22.34	22.34	18.8	20.68
Rapport azoturique.....	73		74.8		80.4	
MI.....	44		45		44	
MS.....						

APRÈS TRAITEMENT

	1 ^{er} juillet		2 juillet		3 juillet	
Volume.....	1170		1500		1250	
Réaction.....	acide		acide		acide	
Densité.....	1019		1015		1022	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	14.58	17.05	16.96	25.44	19.15	23.93
Az. urée.....	6.8	7.95	7.91	11.86	8.94	11.17
Az. total.....	7.64	8.94	8.26	12.39	10.08	12.6
P ² O ⁵	1.508	1.764	1.378	2.06	1.846	2.307
NaCl.....	16.	18.72	10.5	15.75	15.3	19.12
Extrait sec.....	37.5	43.77	34.	51.	44.5	55.62
Cendres.....	18.3	21.41	14.8	22.2	18.4	23.
Rapport azoturique.....	89		95		88	
MI.....	48		43		41	
MS.....						

OBSERVATION VI

F..., 23 ans. Poids, 61 kg. 400.

Entrée le 20 mai 1903. — Sortie le 6 juillet. — C'est le deuxième séjour que fait la malade à Saint-Lazare, le premier ayant eu pour cause l'accident primitif.

Antécédents. — Syphilis datant de 1899, traitée à cette époque par les piqûres d'huile grise.

Etat actuel. — Pas d'accident en activité. Blennorrhagie.

Traitement. — 7 injections intra musculaires d'acétamide de Hg. à 0 g. 02 par cmc., du 29 mai au 8 juin.

5 injections intra musculaires de biiodure aqueux du 9 juin au 20 juin.

OBSERVATION VI

AVANT TRAITEMENT

	26 mai		27 mai		28 mai		29 mai	
Volume.....	1300		1700		1450		1400	
Réaction.....	Acide		Acide		Acide		Acide	
Densité.....	1016		1019		1018		1020	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	21.5	27.95	16.69	28.37	18.55	26.89	17.88	25.05
Az. urée.....	10.03	13.04	7.79	13.24	8.65	12.54	8.34	11.67
Az. total.....	10.89	14.15	9.52	16.18	9.94	14.41	10.22	14.30
P ² O ⁵	1.742	2.264	1.43	2.431	1.43	2.07	1.664	2.329
NaCl.....	15.9	20.67	13.2	22.4	12.1	17.5	13.6	19.04
Extrait sec.....	48.	62.4	39.5	67.	40.3	58.4	44.9	62.8
Cendres.....	21.2	27.5	17.3	29.4	16.8	24.3	17.9	25.
Rapport azoturique.	92.		81.8		87.		81.6	
MI.....	44.		43.7		41.6		39.8	
MS.....								

APRÈS TRAITEMENT

	28 juin		29 juin		30 juin	
Volume.....	750		1080		1150	
Réaction.....	Acide		Acide		Acide	
Densité.....	1020		1025		1022	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	23.88	17.9	27.87	30.09	26.18	30.1
Az. urée.....	11.14	8.35	13.	14.04	12.21	14.04
Az. total.....	12.46	9.34	13.94	15.05	12.79	14.7
P ² O ⁵	2.236	1.677	2.262	2.442	2.054	2.362
NaCl.....	13.9	10.4	12.3	13.2	12.5	14.3
Extrait sec.....	50.4	37.8	54.27	58.61	51.1	58.7
Cendres.....	19.3	14.4	19.2	20.7	20.2	23.2
Rapport azoturique.....	89.		93.		95.	
MI.....	38.		35.		39.	
MS.....						

OBSERVATION VII

G..., 19 ans. Poids, 71 kg. 800.

Entrée le 28 mai 1903. — Sortie le 1^{er} septembre 1903.

Antécédents. — Néant.

Etat Actuel. — La malade porte à la portion médiane de la lèvre supérieure un chancre syphilitique datant de 15 jours.

Adenopathie sous maxillaire gauche énorme.

Traitement. — La malade reçoit des piqûres d'huile grise. — Les urines sont analysées de nouveau après la quatrième piqûre.

OBSERVATION VII

AVANT TRAITEMENT

	1 ^{er} juin		2 juin		3 juin		4 juin	
Volume	1000		1100		850		1000	
Réaction	Acide		Acide		Acide		Acide	
Densité.....	1018		1016		1014		1021	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée	18.5	10.5	12.89	14.18	11	9.35	16.47	16.47
Az. urée.....	4.9	4.9	6.01	6.6	5.13	4.36	7.68	7.68
Az. total	6.58	6.58	8.26	9.08	6.86	5.83	9.24	9.24
P ² O ⁵	1.144	1.144	1.248	1.372	1.248	1.06	1.82	1.82
Na Cl.....	14.8	14.8	13.1	14.4	10.7	9.09	12.4	12.4
Extrait sec	33.9	33.9	37.7	41.4	32.4	27.54	45.3	45.3
Cendres.....	17.7	17.7	17.4	19.1	13.6	11.56	18.9	18.9
Rapport azoturique.	74.4		72.7		74.7		83.1	
MI	52		46		42		41.7	
MS								

APRÈS TRAITEMENT

	29 juin		30 juin		1 ^{er} juillet	
Volume	1100		1750		1700	
Réaction	Acide		Acide		Acide	
Densité.....	1020		1017		1016	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée	20.53	22.58	16	28	14.35	24.39
Az. urée.....	9.59	10.54	7.46	13.05	6.69	11.37
Az. total	11.09	12.19	8.31	14.54	6.86	11.66
P ² O ⁵	1.794	1.973	1.170	2.04	1.56	2.65
Na Cl.....	14.5	15.9	11.3	19.77	12.2	20.74
Extrait sec	48.9	53.8	35.5	62.1	34.2	58.14
Cendres.....	19.3	21.2	13.2	23.1	16.4	27.88
Rapport azoturique.....	86		89.7		97	
MI	39		37		47	
MS						

OBSERVATION VIII

D..., 30 ans. Poids, 61 kg. 300.

Entrée le 27 mai 1903. — Sortie le 23 juin 1903.

Antécédents. — Accident primitif datant du mois de mars 1900. Déjà traitée à cette époque par l'huile grise. — Nouveau traitement par l'huile grise en janvier et février 1901. — La malade ne s'est plus traitée depuis.

Etat actuel. — Pas d'accident en activité.

Pas de traitement.

OBSERVATION VIII

AVANT TRAITEMENT								
	2 juin		3 juin		4 juin		5 juin	
Volume.....	1050		1000		1300		450	
Réaction.....	acide		acide		acide		acide	
Densité.....	1017		1020		1006		1022	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	11.5	12.07	11.94	11.94	5.25	6.82	22.	9.9
Az. urée.....	5.36	5.62	5.57	5.57	2.45	3.19	10.26	4.61
Az. total.....	7.42	7.79	6.58	6.58	3.5	4.55	11.06	4.97
P ² O ⁵	1.196	1.255	0.754	0.754	0.338	0.439	1.43	0.643
NaCl.....	15.3	16.06	15.4	15.4	5.4	7.02	18.2	8.19
Extrait sec.....	39.9	41.89	30.9	30.9	12.3	15.99	44.2	19.89
Cendres.....	19.	19.95	17.2	17.2	5.8	7.54	22.7	10.21
Rapport azoturique.	72.		84.6		70		92	
MI	47.6		55.		47		51	
MS.....								

OBSERVATION IX

B..., 21 ans. Poids, 47 kg. 800.

Entrée le 9 juin 1903. — Sortie le 8 juillet.

Antécédents. — Syphilis de 1902, déjà traitée.

Etat actuel. — Pas d'accident en activité.

Traitement. — 6 injections intra musculaires de biiodure aqueux à 0 gr. 02 par cmc. La malade a de la stomatite.

OBSERVATION IX

AVANT TRAITEMENT

	13 juin		14 juin		15 juin	
Volume	950		500		1250	
Réaction	Acide		Acide		Acide	
Densité	1018		1020		1021	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée	14.5	13.77	14.58	7.29	16.47	20.58
Az. urée	6.76	6.42	6.8	3.4	7.68	9.6
Az. total	7.93	7.53	7.98	3.99	8.96	11.2
P ² O ⁵	1.222	1.16	1.326	0.663	1.43	1.78
Na Cl	9.7	9.2	12.5	6.25	15.3	19.12
Extrait sec.	34.9	33.15	35.7	17.8	42.5	53.12
Cendres	14.5	13.77	16.9	8.4	20.8	26
Rapport azoturique	85		85		85.7	
MI	41.5		47.6		48.9	
MS						

APRÈS TRAITEMENT

	1 ^{er} juillet		2 juillet		3 juillet	
Volume	650		1500		1150	
Réaction	Acide		Acide		Acide	
Densité	1019		1019		1019	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée	15.04	9.77	14.06	21.09	15.75	18.11
Az. urée	7.02	4.56	6.56	9.84	7.35	8.45
Az. total	7.77	5.05	7.14	10.71	8.26	9.49
P ² O ⁵	1.482	0.963	1.352	2.02	1.404	1.614
Na Cl	15.5	10	14.6	21.9	10.2	11.7
Extrait sec.	40.5	26.3	37.9	56.8	37.02	42.7
Cendres	19.7	12.8	17.2	25.8	14.4	16.5
Rapport azoturique	90		91.8		88.9	
MI	48		45		38	
MS						

OBSERVATION X

C..., 23 ans. Poids, 48 kilog.

Entrée le 13 juin. — Sortie le 10 août.

Antécédents. — Syphilis datant de décembre 1902. L'accident initial était un chancre de la face interne de la cuisse gauche. La malade fut, à cette époque, traitée à Saint-Lazare par l'huile grise.

Etat actuel. — Syphilitides érosives des amygdales. — Blennorrhagie aiguë.

Traitement. — 6 injections intra musculaires d'huile grise du 2 juillet au 6 août. La malade ayant quitté le service à une époque où nous étions absent de Paris, nous n'avons pu refaire une nouvelle analyse d'urines après le traitement.

OBSERVATION X

AVANT TRAITEMENT

	13 juin		14 juin		15 juin		16 juin	
Volume.....	1500		1200		1600		1200	
Réaction.....	acide		acide		acide		acide	
Densité.....	1015		1015		1010		1010	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	11.	16.5	10.35	12.42	7.76	12.41	9.14	10.96
Az. urée.....	5.13	7.69	4.83	5.79	3.62	5.79	4.26	5.11
Az. total.....	5.41	8.11	6.3	7.56	4.34	6.94	5.46	6.55
P ² O ⁵	0.754	1.131	0.91	1.092	0.728	1.164	1.04	1.248
NaCl.....	7.3	10.9	8.2	9.8	6.9	11.	5.9	7.
Extrait sec.....	25.8	38.7	27.9	33.4	20.2	32.3	22.5	27.
Cendres.....	10.2	15.3	11.8	14.1	10.4	16.6	8.9	10.6
Rapport azoturique.	94		76		83		78	
MI.....	39		42		51		39	
MS.....								

OBSERVATION XI

G..., 21 ans. Poids. 75 kilog.

Entrée le 12 juin 1903. — Sortie le 6 août.

Antécédents. — Syphilis datant de trois mois. — Non traitée.

Etat actuel. — Plaques muqueuses de l'amygdale droite. — Syphilides papulo érosives, vulvaires et péri vulvaires.

Traitement. — (A) La malade reçoit, du 17 au 30 juin, 8 injections de biiodure aqueux à 0 gr. 02 par cmc. Le traitement est interrompu à cette époque par l'apparition d'une légère stomatite. — Une nouvelle série d'analyses d'urines est faite à ce moment.

(B) 6 injections d'huile grise (0 gr. 07 de Hg par injection) du 10 juillet au 6 août.

OBSERVATION XI

AVANT TRAITEMENT

	15 juin		16 juin		17 juin	
Volume.....	650		1000		800	
Réaction.....	Acide		Acide		Acide	
Densité.....	1024		1020		1022	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	22.3	14.4	16.	16.	16.82	13.45
Az. urée.....	10.4	6.76	7.46	7.46	7.84	6.27
Az. total.....	11.34	7.37	8.54	8.54	9.31	7.44
P ² O ⁵	1.794	1.166	1.56	1.56	1.253	1.002
NaCl.....	14.	9.1	13.9	13.9	16.2	12.94
Extrait sec.....	50.1	33.06	40.8	40.8	48.1	38.4
Cendres.....	20.6	13.3	18.7	18.7	20.9	16.7
Rapport azoturique.....	91.		87.		84.	
MI.....	41.		45.8		43.	
MS.....						

APRÈS TRAITEMENT

	1 ^{er} juillet		2 juillet		3 juillet	
Volume.....	800		950		1130	
Réaction.....	Acide		Acide		Acide	
Densité.....	1013		1022		1015	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	13.13	10.50	21.57	20.49	19.15	21.63
Az. urée.....	6.12	4.89	10.06	9.55	8.94	10.10
Az. total.....	6.58	5.26	10.83	10.30	9.94	11.23
P ² O ⁵	0.91	0.728	1.768	1.679	1.378	1.557
NaCl.....	10.3	8.2	14.1	13.39	8.9	10.05
Extrait sec.....	30.7	24.5	48.1	45.6	38.5	43.5
Cendres.....	13.3	10.6	19.2	18.2	15.3	17.3
Rapport azoturique.....	93.		92.		89.9	
MI.....	43.		39.		39.	
MS.....						

OBSERVATION XII

B..., 22 ans. Poids. 62 Kg. 500.

Entrée le 3 octobre 1903. — Sortie.....

Antécédents. — $\frac{3}{2}$ Néant.

Etat actuel. — La malade porte un chancre syphilitique de la grande lèvre droite, datant de quelques jours seulement.

Traitement. — 7 injections intra musculaires de chlorhydrargyre à 0 gr. 03 par cme, du 16 octobre au 26. — Apparition d'une stomatite très intense qui dure jusqu'au 22 novembre. — Le 5 janvier on commence le traitement par l'huile grise.

OBSERVATION XII

AVANT TRAITEMENT

	13 octobre		14 octobre		15 octobre		16 octobre	
Volume.....	1750		2000		1300		1700	
Réaction.....	acide		acide		acide		acide	
Densité.....	1011		1010		1016		1015	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	11.76	20.58	10.35	20.7	10.5	13.65	13.2	22.44
Az. urée.....	5.48	9.59	4.83	9.66	4.9	6.37	6.16	10.47
Az. total.....	6.44	11.27	5.58	11.16	6.22	8.08	7.28	12.37
P ² O ⁵	1.482	2.593	1.04	2.08	1.378	1.791	1.43	2.431
NaCl.....	7.4	12.9	8.4	16.8	11.3	14.6	10.8	18.3
Extrait sec.....	29.3	51.2	25.7	51.4	29.5	38.3	28.8	48.9
Cendres.....	11.13	19.7	11.8	23.6	15.8	20.5	14.7	25.
Rapport azoturique.	85		86		78.7		84	
MI.....	38.5		45.9		53.5		51	
MS.....								

APRÈS TRAITEMENT

	26 novembre		27 novembre		28 novembre		29 novembre	
Volume.....	2000		1450		1500		1000	
Réaction.....	acide		acide		acide		acide	
Densité.....	1010		1015		1012		1020	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	7.66	15.32	10.22	14.82	6.66	9.99	16.44	16.44
Az. urée.....	3.57	7.14	4.77	6.91	3.11	4.66	7.67	7.67
Az. total.....	3.92	7.84	5.12	7.42	4.06	6.09	8.4	8.4
P ² O ⁵	0.91	1.82	0.962	1.394	0.91	1.365	2.	2.
NaCl.....	8.4	16.8	8.2	11.8	11.1	16.6	7.2	7.2
Extrait sec.....	20.6	41.2	23.9	34.6	26.4	39.6	27.4	27.4
Cendres.....	10.7	21.4	10.7	15.5	13.3	19.9	11.8	11.8
Rapport azoturique.	91		93		76		91	
MI.....	52		44.7		50		43	
MS.....								

OBSERVATION XIII

P., 22 ans. Poids 63 k. 300.

Entrée le 10 octobre 1903. — Sortie le 16 décembre.

Antécédents. — Syphilis de 1903. Non traitée.

Etat actuel. — Syphilides papulo érosives des petites lèvres et de la fourchette.

Traitement. — 14 injections de chlorhydrargyre (à 0 gr. 03 par centimètre cube), du 20 octobre au 25 novembre. Très légère stomatite et légère diarrhée au cours du traitement. A l'époque de la deuxième série d'analyses d'urines (26 novembre), les accidents n'étaient pas disparus.

OBSERVATION XIII

AVANT TRAITEMENT

	15 octobre		16 octobre		17 octobre		18 octobre	
Volume	1450		850		1250		550	
Réaction	Acide		Acide		Acide		Acide	
Densité	1022		1025		1019		1029	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée	18.14	26.3	22.5	19.12	14	17.5	26.82	14.75
Az. urée	8.46	12.26	10.5	8.92	6.53	8.15	12.51	6.88
Az. total	10.50	15.2	11.62	9.87	8.82	11.02	14	7.7
P ² O ⁵	1.95	2.827	2.26	1.921	1.43	1.787	3.12	1.716
Na Cl	14.3	20.7	16.2	13.7	12.8	16	15.3	8.4
Extrait sec	46	66.7	48.1	40.8	37.5	46.8	56.4	31
Cendres	20.4	29.6	22.4	19	16.8	21	22.4	12.3
Rapport azoturique.	80		90		74		89	
MI	44		46		44.8		39.7	
MS								

APRÈS TRAITEMENT

	26 novembre		27 novembre		28 novembre		29 novembre	
Volume	750		1000		1200		750	
Réaction	Acide		Acide		Acide		Acide	
Densité	1021		1020		1020		1021	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée	21.18	5.88	16.44	16.44	17.33	20.8	16	12
Az. urée	9.88	17.41	7.67	7.67	8.09	9.7	7.46	5.59
Az. total	10.9	8.17	8.68	8.68	8.96	10.75	8.68	6.51
P ² O ⁵	2.184	1.638	1.69	1.69	1.768	2.121	1.508	1.131
Na Cl	14.1	10.5	12.9	12.9	12	14.4	15.3	11.4
Extrait sec	46.3	34.7	40.2	40.2	39.2	47	41.8	31.3
Cendres	20	15	17.4	17.4	16.2	19.4	19.2	14.4
Rapport azoturique.	90		87		90		86	
MI	43		43		41		46	
MS								

OBSERVATION XIV

C...., 23 ans. Poids 42 kilos.

Entrée le 31 octobre 1903. — Sortie le 12 février 1904.

Antécédents. — Néant.

Etat actuel. — Chancre de la petite lèvre gauche datant de quelques jours.

Traitement. — 6 injections de calomel (à 0 gr. 05 par injection). La seconde série d'analyses d'urines a lieu après la quatrième injection.

OBSERVATION XIV

AVANT TRAITEMENT

	7 novembre		8 novembre		9 novembre		10 novembre	
Volume.....	770		750		1000		500	
Réaction.....	Acide		Acide		Acide		Acide	
Densité.....	1022		1018		1016		1030	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	23.52	18.11	16.	12.	12.41	12.41	32.45	16.22
Az. urée.....	10.97	8.44	7.46	5.59	5.79	5.79	15.14	7.57
Az. total.....	11.76	9.05	7.70	5.77	6.16	6.16	16.99	8.49
P ² O ⁵	1.872	1.441	1.30	0.975	1.118	1.118	3.77	1.88
NaCl.....	11.2	8.6	11.2	8.4	11.2	11.2	12.	6.
Extrait sec.....	48.2	37.1	31.2	23.4	29.9	29.9	63.8	31.9
Cendres.....	19.5	15.	15.8	11.8	16.9	16.9	23.	11.5
Rapport azoturique. MI.....	93.		96.8		94.		89.	
MS.....	40.		50.6		56.8		36.	

APRÈS TRAITEMENT

	7 janvier		8 janvier		9 janvier		10 janvier	
Volume.....	800		1300		1000		1100	
Réaction.....	Acide		Acide		Acide		Acide	
Densité.....	1025		1019		1020		1020	
	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.	par litre	par 24 h.
Urée.....	18.35	14.68	15.5	19.56	19.29	19.29	18.12	19.9
Az. urée.....	8.56	6.85	7.02	9.12	9.	9.	8.45	9.29
Az. total.....	9.1	7.28	7.98	10.37	9.8	9.8	8.95	9.84
P ² O ⁵	2.08	1.664	1.95	2.53	2.08	2.08	2.06	2.26
NaCl.....	15.2	12.1	8.4	10.9	10.5	10.5	8.5	9.3
Extrait sec.....	45.9	36.7	29.1	37.8	41.3	41.3	34.8	38.3
Cendres.....	21.9	17.5	13.4	17.4	15.8	15.8	13.6	14.9
Rapport azoturique. MI.....	94.		88.		91.8		94.	
MS.....	47.7		46.		38.		39.	

URÉE (Chiffre normal : 25 grammes environ).

Observations	AVANT LE TRAITEMENT				Moyennes	APRÈS LE TRAITEMENT				Moyennes
I.....	19.2	17.1	19.5	19.4	18.8	43.34	37.5	34	32.52	36.8
II.....	10.83	20.05	15.20	19.3	16.3	29.08	23.37	25.72	20.52	24.6
III.....	11.51	11.99	11.52		11.6	24.78	24.56	22.84		24
IV.....	15.46	15.6	15.82		15.6	28.08	28.6			28
V.....	16.5	15.3	16.5		16	17.05	25.44	23.93		22
VI.....	27.95	28.37	26.89	25.03	27	17.9	30.09	30.1		26
VII.....	10.5	14.18	9.35	16.47	12.6	22.58	28	24.39		24.9
VIII.....	12.07	11.94	6.85	9.9	10					
IX.....	13.77	7.29	20.58		13.8	9.77	21.09	18.11		16
X.....	16.5	12.42	12.41	10.96	13					
XI.....	14.4	16	13.45		14.6	10.5	20.49	21.63		17.5
XII.....	20.58	20.7	13.65	22.4	19	15.32	14.82	9.99	16.44	14
XIII.....	26.3	19.12	17.5	14.75	19	15.88	16.44	20.8	12	16
XIV.....	18.11	12	12.41	16.22	14.6	16.48	19.56	19.29	19.9	18.3

L'examen de ce tableau nous montre que l'excrétion de l'urée, avant le traitement, n'est normale que chez une seule de nos malades (Obs. VI) syphilitique depuis 1899, traitée à cette époque par l'huile grise, et ne présentant actuellement aucun accident apparent.

Chez toutes les autres malades, l'insuffisance de l'élimination de l'urée est manifeste, aussi bien dès l'époque d'apparition du chancre (Obs. VII, XII, XIV) que durant les périodes d'activité des accidents secondaires (Obs. I, II, III, X, XI, XIII). Remarquons enfin que chez les malades ne présentant aucun accident actuel apparent, traversant par conséquent une période silencieuse de leur affection, nous trouvons la même insuffisance d'élimination de l'urée (Obs. IV, V, VIII, IX) excepté chez la malade faisant l'objet de l'Obs. VI, déjà mentionnée plus haut.

L'action du traitement hydrargyrique est des plus

apparentes. Après ce traitement, le taux de l'urée se trouve ramené vers la normale, augmenté chez toutes les malades sauf dans les Obs. XII et XIII; or, les malades faisant l'objet de ces deux observations ont été soumises aux injections d'un nouveau sel de mercure, le chlorhydrargyre; d'après les expériences de M. le docteur Lévy-Bing, ce sel ne serait doué que de propriétés thérapeutiques insignifiantes.

AZOTE TOTAL (chiffre normal : 12 à 14 grammes)

Observations	AVANT LE TRAITEMENT				Moyennes	APRÈS LE TRAITEMENT				Moyennes
I.....	10.72	8.4	9.97	10.9	9.99	25.7	20.6	17.73	16.18	20.05
II.....	6.82	12.43	8.11	10.01	9.34	13.99	11.9	13.65	11.13	12.66
III.....	6.12	7.08	6.95		6.71	13.32	12.19	11.68		12.39
IV.....	8.4	8.21	9.17		8.59	15.68	15.86			15.77
V.....	10.5	9.54	9.57		9.87	8.94	12.39	12.6		11.31
VI.....	14.15	16.18	14.41	14.30	14.76	9.34	15.05	14.7		13.03
VII.....	6.58	9.08	5.83	9.24	7.68	12.19	14.54	11.66		12.79
VIII.....	7.79	6.58	4.55	4.97	5.97					
IX.....	7.53	3.99	11.2		7.57	5.05	10.71	9.49		8.45
X.....	8.11	7.56	6.94	6.55	7.29					
XI.....	7.47	8.54	7.44		7.78	5.26	10.3	11.23		8.93
XII.....	11.27	11.16	8.08	12.37	10.72	7.84	7.52	6.09	8.4	7.43
XIII.....	15.2	9.87	11.02	2.7	10.94	8.17	8.68	10.75	6.51	8.52
XIV.....	9.05	5.77	6.16	8.49	7.36	7.28	10.37	9.8	9.84	9.32

Les variations de l'azote total sont parallèles à celles de l'urée, et l'élimination de cet azote total est modifiée dans le même sens que celle de l'urée par le traitement mercuriel.

RAPPORT AZOTURIQUE (chiffre normal : 87 à 90 0/0)

Observations	AVANT LE TRAITEMENT				Moyennes	APRÈS LE TRAITEMENT				Moyennes
I.....	83.2	95.	90.	83.1	87.8	78.9	84.9	89.4	93.7	86.7
II.....	71.	75.	87.	90.	81.5	96.9	91.	87.9	81.	89.
III.....	87.5	78.8	77.		81.	86.7	93.9	91.3		90.6
IV.....	85.8	88.6	80.4		84.9	83.7	84.			83.8
V.....	73.	74.8	80.4		76.	89.	95.	88.		90.6
VI.....	92.	81.8	87.	81.6	85.6	89.	93.	95.		92.
VII.....	74.4	72.7	74.7	83.1	76.	86.	89.8	97.		90.9
VIII.....	72.	84.6	70.	92.	79.6					
IX.....	85.	85.	85.7		85.	90.	91.8	88.9		90.
X.....	91.	76.	83.	78.	82.7					
XI.....	91.	87.	84.		87.	93.	92.	89.9		91.6
XII.....	85.	86.	78.7	84.	83.	91.	93.	76.	91.	87.7
XIII.....	80.	90.	71.	89.	83.	90.	87.	90.	86.	88.
XIV.....	93.	96.8	94.	89.	93.	94.	88.	91.8	91.	91.9

Ce tableau nous montre nettement que les moyennes des rapporpts azoturiques sont de beaucoup inférieures à la normale, excepté pour les Observations I et XI où elles atteignent cette normale, et l'observation XIV où cette normale est dépassée. Après le traitement, ces moyennes sont toutes, à l'exception de l'observation IV, devenues égales ou supérieures à la normale.

Si nous faisons le pourcentage, nous trouvons les résultats suivants, qui sont tout aussi concluants :

	Avant le Traitement	Après le Traitement
Rapports azoturiques égaux à la normale.....	15 0/0	37 0/0
» » inférieurs à la normale.	65 0/0	22 0/0
» » supérieurs à la normale.	20 0/0	40 0/0

COEFFICIENT DE DÉMINÉRALISATION $\frac{MI}{MS}$

(Chiffre normal : 30 0/0).

Observations	AVANT LE TRAITEMENT				Moyennes	APRÈS LE TRAITEMENT				Moyennes
I.....	45.5	56	43	45.5	47.5	30.1	40	34.8	36	35
II.....	45	39	37	37	39.5	48	56	43	39.6	46.5
III.....	41.9	45.7	48		45	51.5	42	39.6		44
IV.....	49.4	51	46.4		48.9	38.4	38			38
V.....	44	45	44		44	48	43	41		44
VI.....	44	43.7	41.6	39.8	42	38	35	39		37
VII.....	52	46	42	41.7	45	39	37	47		41
VIII.....	47.6	55	47	51	50					
IX.....	41.5	47.6	48.9		46	48	45	38		43.6
X.....	39	42	51	39	42.7					
XI.....	41	45.8	43		43	43	39	39		40
XII.....	38.5	45.9	53.5	51	47	52	44.7	50	43	47
XIII.....	44	46	44.8	39.7	43.6	43	43	41	46	43
XIV.....	40	50.6	56.8	36	45.8	47.7	46	38	39	42.6

Ce tableau nous montre le coefficient de déminéralisation de beaucoup supérieur à la valeur normale dans toutes les analyses. L'augmentation de ce coefficient est due en partie à la diminution du dénominateur M S (extrait sec) sous l'influence de l'insuffisance de l'urée. L'urée entre, en effet, pour 50 0/0 environ dans la composition de l'extrait sec. Cette restriction faite, nous pensons qu'il y a véritablement augmentation effective de ce coefficient, car dans les cas même où l'extrait sec M S égale ou dépasse la normale (comme dans l'Observation VI par exemple), le coefficient de déminéralisation est encore très supérieur à la normale.

Le traitement mercuriel semble n'avoir qu'une faible influence sur ce coefficient. Peut être celui-ci est-il

influencé par les médications dites accessoires arsenic, phosphore, fer, quinquina, repos au grand air à la montagne ou à la mer) qui, par cette action thérapeutique complémentaire, deviendraient alors indispensables, tout au moins dans l'intervalle des périodes de mercurialisation, le mercure restant toujours le médicament par excellence de la syphilis.

P^2O^5 (chiffre normal : 2 grammes 6 à 2 grammes 2)

Observations	AVANT LE TRAITEMENT				Moyenne	APRÈS LE TRAITEMENT				Moyenne
I.....	1.85	1.17	2.17	1.93	1.78	4.	3.12	3.13	2.9	3.28
II.....	0.76	1.44	0.93	1.54	1.16	2.53	2.02	2.44	1.56	2.13
III.....	0.81	1.05	0.978		0.94	2.32	2.58	1.94		2.28
IV.....	1.196	1.435	1.704		1.44	2.913	2.688			2.8
V.....	1.872	1.531	2.203		1.86	1.764	2.06	2.307		2.04
VI.....	2.264	2.431	2.07	2.329	2.27	1.677	2.442	2.362		2.16
VII.....	1.144	1.372	1.06	1.82	1.34	1.973	2.04	2.65		2.22
VIII.....	1.255	0.754	0.439	0.643	0.77					
IX.....	1.16	0.663	1.78		1.2	0.963	2.02	1.614		1.53
X.....	1.131	1.092	1.163	1.248	1.15					
XI.....	1.166	1.56	1.002		1.24	0.728	1.679	1.557		1.32
XII.....	2.593	2.08	1.791	2.431	2.22	1.82	1.394	1.355	2.	1.64
XIII.....	2.827	1.921	1.787	1.716	2.06	1.638	1.69	2.121	1.131	1.64
XIV.....	1.441	0.975	1.118	1.88	1.35	1.664	2.535	2.08	2.26	2.13

Le phosphore urinaire nous apparait ici fortement diminué dans la syphilis. Si nous faisons le pourcentage des analyses ci-dessus, en prenant pour extrême limite inférieure 2 grammes de $P^2 O^3$ nous trouvons :

	Avant le Traitement	Après le Traitement
Un poids de P^2O^5 inférieur à 2 grammes.	dans 80 0/0 des analyses	dans 42 0/0 des analyses
Un poids de P^2O^5 supérieur à 2 grammes.	dans 20 0.0 des analyses	dans 58 0/0 des analyses

Il y a donc, dans la grande majorité des cas, une hypophosphaturie très favorablement influencée par le traitement mercuriel. Remarquons que les deux seuls cas où ce traitement semble avoir eu une action négative (Obs. XII et XIII) se rapportent aux deux malades traitées par les injections de chlorhydrargyre dont nous avons déjà signalé l'action insuffisante au point de vue thérapeutique.

CONCLUSIONS

I. L'infection syphilitique se manifeste, dès l'apparition de l'accident primitif, par une diminution considérable du poids de l'urée excrétée. Cette diminution continue durant la période des accidents secondaires et persiste même chez les syphilitiques ne présentant pas d'accident en activité, mais qui ont négligé tout traitement.

L'azote total et l'acide phosphorique sont également éliminés en quantité très inférieure à la normale.

Le rapport azoturique est, dans la grande majorité des cas, inférieur à la normale.

Le coefficient de déminéralisation est toujours élevé.

II. Le traitement mercuriel ramène vers leurs chiffres normaux tous les éléments que nous venons de citer, à l'exception du coefficient de déminéralisation sur lequel il ne paraît avoir qu'une influence très minime.

VU : LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
E. GAUCHER

Vu : LE DOYEN,
DEBOVE.

Vu et permis d'imprimer,

LE VICE-RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS
L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

- BARTHÉLEMY. LAFFAY, LÉVY-BING. — Le mercure colloïdal et son emploi dans le traitement de la syphilis, journal : *La Syphilis*, tome II, n° 2.
- BAYRAC. — Thèse de Lyon, 1887.
- FERRAS. — Thèse de Paris, 1901.
- GASTOU. — Société de dermatologie et de syphiligraphie, 1901.
- GAUCHER et CROUZON. — Journal de Physiologie et Pathologie générale, 1902.
- JULIEN. — Traité des maladies vénériennes.
- MOREIGNE. — Thèse de Lyon, 1895.
- PATOIR. — Archives générales de médecine, 1901.
- RADAELI. — Giornale italiano delle malattie veneree, 1900, fasc. 4.
- SOUAL. — Thèse de Toulouse, 1900.

